Honeywell

Montage-Anschluss-Anleitung

IDENT-KEY 3 Auswerteeinheit konventionell
Art.-Nr. 023310.17

	P00650-10-002-08 2011-07-20	VdS	Anerkennung G106073	E011.04.0V05.xx	D GB	Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Seite

Sicherheitshinweise 2
1. Anwendung in Einbruchmeldeanlagen 3
2. Banken-Personen-Schutz Funktion (BPS) 4
3. ZK-Zusatzfunktion für innenliegenden Sicherungsbereich 6
4. Anschluss- und Funktionsbeschreibung 7
4.1 Anschluss an die Zentrale 7
4.2 Bedienteil-/Leseranschlüsse 7
4.2.1 RS-485 Schnittstelle, mögliche Bedienteile/Leser 7
4.2.2 IK2-Schalteinrichtungen 7
4.3 Elektromechanische Verriegelung 7
4.3.1 Türöffner 7
4.3.2 Sperrelemente 8
4.4 Störungen 9
4.5 Programmierbare Analog-Eingänge 9
4.6 Programmierbare Ausgänge 10
4.7 Steuerfunktionen 10
4.8 IK-Türfreigabe (ZK-Funktion) 11
4.9 Zwangentriegelung 11
4.10 Überfallalarm 11
5. Projektierungsbeispiel 12
6. Installationsrichtlinien 13
7. Anschlusspläne 13
7.1 Anschlussbelegung im Überblick 13
7.2 Funktion der Jumper 13
7.3 Anschluss an die Zentrale / Überfallanzeige 14
7.4 Überwachungswiderstände 15
7.5 RS-485 Bus 16
7.5.1 Direktanschluss 16
7.5.2 RS-485-Bussystem mit mehreren Teilnehmern 16
7.5.3 Synchronisation 17
7.6 ZK Leser 17
7.7 Sperrelement(e) / IK2-Schalteinrichtung 18
7.8 Türöffner und Kontakte 19
7.9 Banken-Personen-Schutz 20
7.10 RS-232-Schnittstelle 21
8. Inbetriebnahme 22
9. Technische Daten 22
10. Fehlersuche 23

Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Sie erhalten wichtige Hinweise zur Montage, Programmierung und Bedienung.

Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut.

Benutzen Sie das Gerät nur bestimmungsgemäß, in technisch einwandfreiem und ordnungsgemäß eingebautem Zustand und gemäß den technischen Daten.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch einen bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

Installation, Programmierung sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Löt- und Anschlussarbeiten innerhalb der gesamten Anlage sind nur im spannungslosen Zustand vorzunehmen. Lötarbeiten dürfen nur mit einem temperaturgeregelten, vom Netz galvanisch getrennten Lötkolben vorgenommen werden.

VDE-Sicherheitsvorschriften sowie die Vorschriften des örtlichen EVU sind zu beachten.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder in Räumen mit metall- und kunststoffzersetzenden Dämpfen eingesetzt werden.

1. Anwendung in Einbruchmeldeanlagen

Die IK3 Auswerteeinheit konventionell ermöglicht die Kombination zwischen mechanischer Schließtechnik und der elektronischen Daten- und Informationsübertragung.

Einsetzbare Bedienteile/Schalteinrichtungen siehe Abbildung unten.

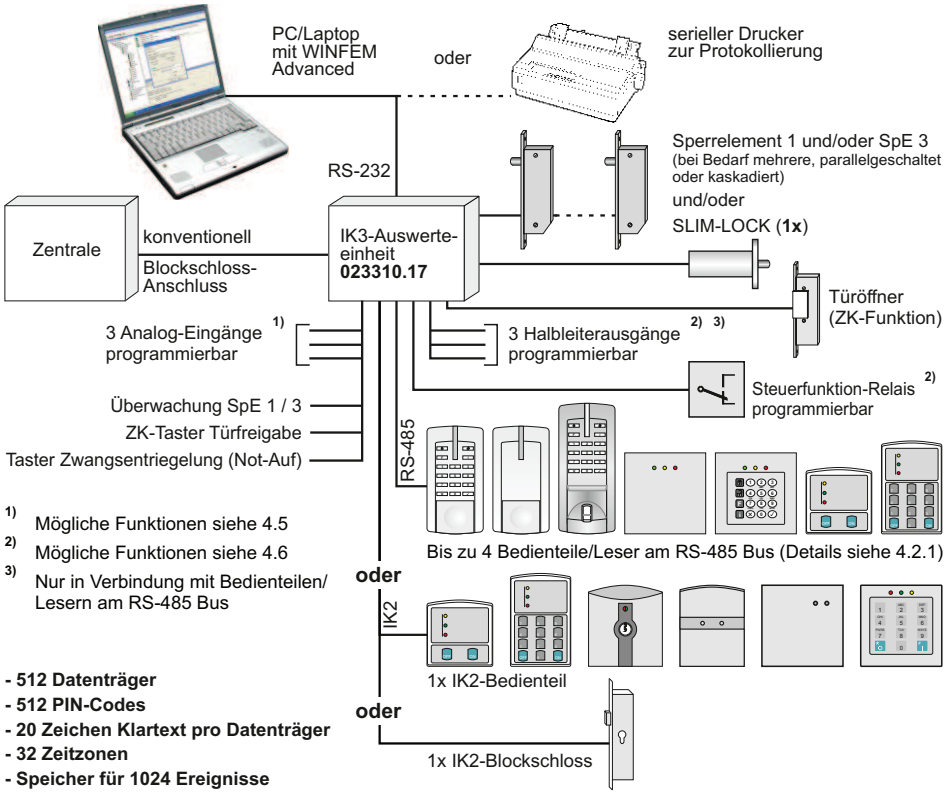
Durch das IDENT-KEY System ist eine Zuweisung zu Zeitzonen sowie Protokollierung der Schließzeiten und Schlüsselnummern möglich. Das Bedienteil ist hierbei nicht unmittelbare Schalteinrichtung, sondern besitzt die Aufgabe einer Leseeinheit. Die Vorentscheidung über eine Scharf-/Unscharfschaltung wird in der Auswerteeinheit getroffen, die dies an die Zentrale weitermeldet. Im unscharfen Zustand besteht die Möglichkeit, eine durch einen Türöffner verriegelte Tür über das Bedienteil und/oder einen Taster freizugeben (ZK-Funktion). Über die Zwangsentriegelung kann unabhängig vom Scharf-/Unscharfzustand die Tür über einen Taster freigegeben werden (Not-Auf).

Abhängig vom Bedienteil/Leser mit Tastatur können 16 programmierbare Schalt- und Steuerfunktion aufgerufen werden.

Bei Verwendung von IDENT-KEY als Scharf-/Unscharfschalteinrichtung muss eine geeignete Sperreinrichtung eingesetzt werden (z.B. elektromechanisches Sperrelement), welche das unbeabsichtigte Betreten eines scharfgeschalteten Bereichs verhindert.
Einsetzbare Sperrelemente und Kombinationsmöglichkeiten siehe Abbildung unten.
Die Bolzenendstellungen sind bei allen Typen überwacht (Details siehe 4.3.2). Ein blockiertes Sperrelement wird als Störung an der AWE angezeigt und geht mit in die Zwangsläufigkeit ein.

Die Programmierung der anwendungsbezogenen Daten (z.B. Schlüsselnummern, zeitliche Berechtigungen usw.) erfolgt direkt an der AWE über WINFEM Advanced.

Anschlussmöglichkeiten:



1) Mögliche Funktionen siehe 4.5
2) Mögliche Funktionen siehe 4.6
3) Nur in Verbindung mit Bedienteilen/ Lesern am RS-485 Bus

- 512 Datenträger
- 512 PIN-Codes
- 20 Zeichen Klartext pro Datenträger
- 32 Zeitzonen
- Speicher für 1024 Ereignisse

2. Banken-Personen-Schutz Funktion (BPS)

Anwendung in Banken

Ziel dieses Konzeptes sind Präventionsmaßnahmen gegen:

- Einbrüche in die Bankräume mit dem Ziel der Geiselnahme von Mitarbeitern bei Geschäftsbeginn (Maßnahme gegen Einschleichtäter)
- Geiselnahme von Bankmitarbeitern beim Betreten der Geschäftsräume (Maßnahmen gegen sogenannte Abfangtäter)
- Vandalismusschäden in den Bankräumen.

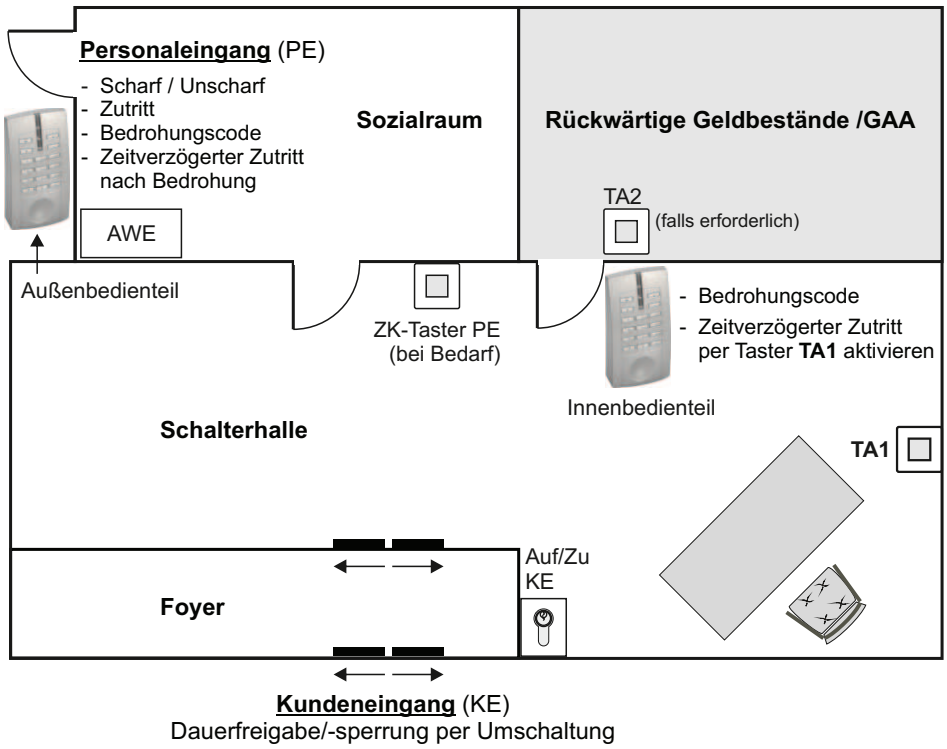
Richtlinien:

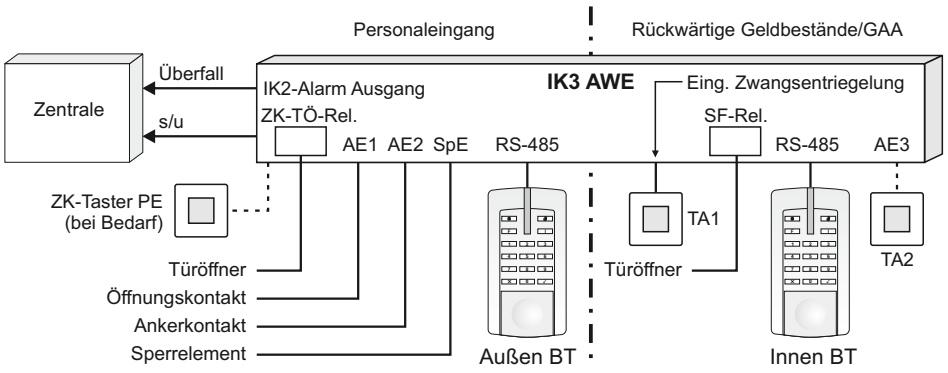
Überfall- und Einbruchmeldeanlage nach VdS-Richtlinien mit Zusatzfunktionen nach FÜB (Fallenmäßige Überwachung von Banken) zur Risikoverbesserung und Schadenverhütung, herausgegeben durch den Versicherer. (R+V Versicherung)

- Überfall- und Einbruchmeldeanlage nach VdS-Richtlinien der Klasse C, SG5 mit Installationsattest VdS 2170 oder mit R+V Installationsprotokoll
- Überfall- und Einbruchmeldeanlage nach VdS-Richtlinien der Klasse C, SG5 und Fallenmäßige Überwachung von Banken nach VdS Klasse B, SG2 mit Installationsattest(en) VdS 2170 oder mit R+V Installationsprotokoll(en)
- Fallenmäßige Überwachung von Banken nach VdS Klasse B, SG2 mit Installationsattest VdS 2170 oder mit R+V Installationsprotokoll

Außerhalb von Deutschland sind die nationalen Vorschriften zu beachten!

Beispiel





Grundfunktionen

- **Scharf-/Unscharfschaltung**

Die Unscharfschaltung des FÜB-Systems erfolgt mit einem 6-stelligen PIN-Code am Personaleingang. Die Schalteinrichtung wird in ein abschließbares Gehäuse eingebaut.

- **Zutritt nach der Unscharfschaltung**

Nach der Unscharfschaltung erhält jede berechtigte Person mit ihrer persönlichen PIN eine Türfreigabe.

- **Bedrohungsalarm**

Jeder berechtigten Person wird ein eigener Bedrohungscode zugewiesen.
An sämtlichen Code-Tastaturen des FÜB-Systems kann ein Bedrohungsalarm ausgelöst werden. Bei der Auslösung wird ein "Stiller Alarm" zur hilfeleistenden Stelle ausgelöst.
Der Ausgang "Überfallanzeige" wird für 1 Sek. angesteuert, intern bleibt der Alarm gespeichert bis zum Zurücksetzen.

- **Unscharfschaltung mit Bedrohungscode**

Bei einer Unscharfschaltung mittels Bedrohungscode wird der Bereich unscharf und die Tür für die auslösende PIN sofort für 5 Sek. freigegeben.

Danach wird die Türöffnung (Zutritt) der Personaleingangstür für nachfolgende Personen um eine Minute verzögert (je Zutrittsvorgang).

Verzögerungszeit aufheben: bei der Rücksetzung des Bedrohungsalarms.

- **Türsteuerung zu innenliegenden Sicherheitsbereichen**

Mit der Betätigung des Tasters TA1 läuft eine Sperrzeit von 5 Minuten ab. Nach Ablauf dieser Zeit werden die Code-Tastaturen zur Öffnung der Türen zu diesen Bereichen für 5 Minuten freigeschaltet. Innerhalb dieser Zeit können die Türen mit einem Tür-Auf-Code geöffnet werden. Nach Ablauf dieser 5 Minuten werden die Code-Tastaturen wieder deaktiviert.

Übergeordnete Funktion:
Durch Betätigung des Tasters TA2 innerhalb des Raumes gibt der Türöffner die jeweilige Zugangstür für 30 Sek. frei.

- **Fernentriegelung der Kundeneingangstür**

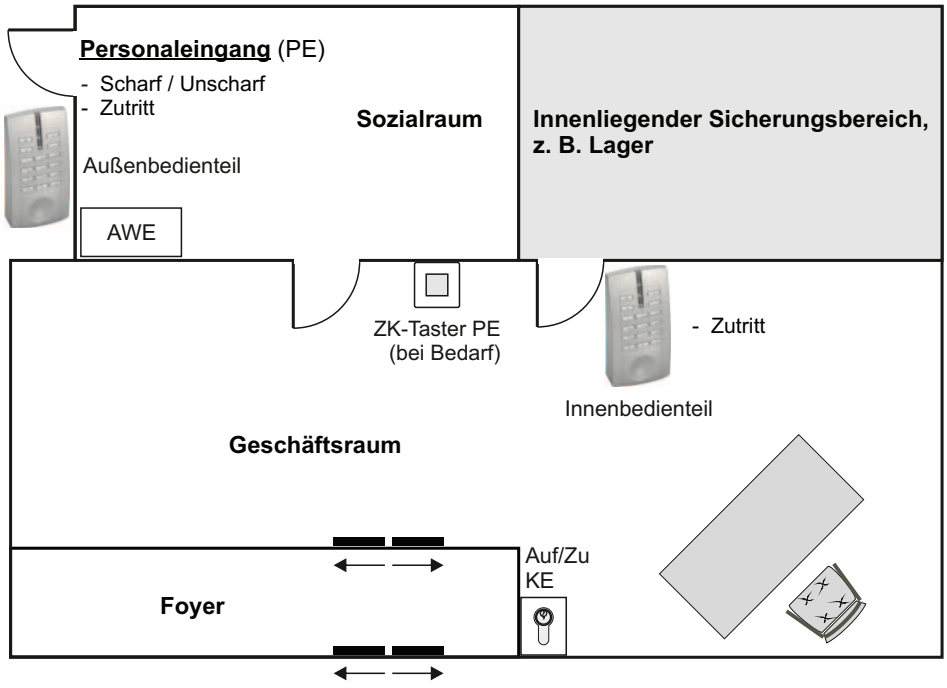
Über einen AUF/ZU-Taster oder Schalter besteht die Möglichkeit, die Kundeneingangstür dauernd oder kontrolliert zu entsperren oder zu sperren (kontrollierter Zugang zur Bank).

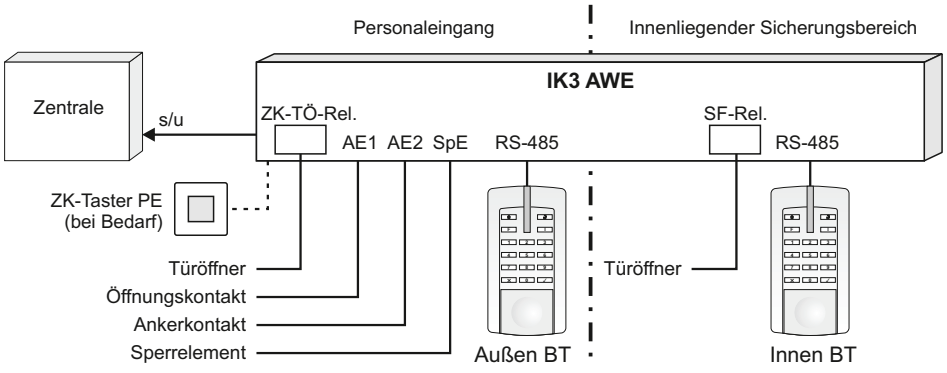
3. ZK-Zusatzfunktion für innenliegenden Sicherungsbereich

Das folgende Beispiel zeigt die Möglichkeit, das Steuerfunktions-Relais als Türöffner-Relais für einen innenliegenden Sicherungsbereich zu verwenden.

Der Aufbau entspricht im Prinzip einem BPS-System. Bei der Programmierung wird die BPS-Funktion aktiviert, alle Verzögerungszeiten werden auf "0:00" gesetzt.

Der Anschluss erfolgt gemäß Anschlussplan 7.9 "Banken-Personen-Schutz".





4. Anschluss- und Funktionsbeschreibung

4.1 Anschluss an die Zentrale

Aus Sicht der Zentrale verhält sich die AWE wie ein Blockschloss. Zusätzlich zu den Blockschloss-anschlüssen sind noch Ausgänge für Sabotage, Störung und Überfall (über programmierbaren Ausgang) vorhanden.

4.2 Bedienteil-/Leseranschlüsse

4.2.1 RS-485 Schnittstelle, mögliche Bedienteile/Leser

Bis zu 4 Teilnehmer (Bedienteile/Leser, beliebig gemischt) können am RS-485 Bus betrieben werden.

Mögliche Bedienteile/Leser:

Typ Bedienteil/Leser	AWE-Firmware	Artikel-Nr.: mit Tastatur	ohne Tastatur
IK3-Bedienteil	ab V01.xx	023320	023322
mifare-Leser "Accentic"	ab V02.xx	026423(.87/88)	026422(.87/88)
mifare-Fingerkey-Leser "Accentic"	ab V04.xx	029341	---
IK3-Fingerkey-Leser "Accentic"	ab V05.xx	029340	---
LEGIC advant-Leser "Accentic"	ab V04.xx	026425	026424
proX2-Leser für Siedle Vario	ab V02.xx	023340 - 343	023330 - 333
"Insertic" proX1 / mifare / LEGIC	ab V03.xx	027669 / 673 / 677	027668 / 672 / 676
"Insertic-50" proX1 / mifare / LEGIC	ab V03.xx	---	027661 / 663 / 665
ZK Leser proX1 "Classic"	ab V02.xx	026481	026390.10
ZK Leser proX1 "Classic"	ab V02.xx	---	026480.10
ZK Leser proX1 erhöhte Reichweite	ab V02.xx	---	026366.10
ZK Leser mifare / LEGIC "Classic"	ab V01.xx	026493 / 491	026494 / 492
proX1 Leser mit Scramble Tastatur *)	ab V02.xx	026445 / 445.10	---

***) Nur ZK-Funktion**

"Insertic-50" proX1 ab Version 69769c, ZK Leser mifare/LEGIC "Classic" ab Version 69470c

4.2.2 IK2-Schalteinrichtungen

Betrieb eines beliebigen IK2-Bedienteils oder eines IK2-Blockschlosses. Für die Spannungsversorgung des Bedienteils/BS steht ein spezieller Ausgang U_b BT zur Verfügung, der kurzschlussfest und strombegrenzt ist (max. 200 mA).
Die Signale "Summer / unscharf / Alarm / Daten / Freigabe" liegen an einer separaten Klemme.

4.3 Elektromechanische Verriegelung

4.3.1 ZK-Türöffner (Arbeitsstrom- oder Ruhestromtüröffner)

- **Arbeitsstromtüröffner:** die Schnappfalle ist **unter Spannung entriegelt**. Bei Ausfall der Spannungsversorgung ist die Tür verriegelt.
- **Ruhestromtüröffner:** die Schnappfalle ist **unter Spannung verriegelt**. Bei Ausfall der Spannungsversorgung ist die Tür entriegelt.

Wenn der verwendete Türöffner mit einem Rückmeldekontakt ausgestattet ist, kann dieser zur Tür-Überwachungszeit verwendet werden. Der Rückmeldekontakt reagiert zwangsläufig auf die Türstellung "Auf" oder "Zu". Der Kontakt ist geschlossen, wenn die Tür geschlossen ist.

4.3.2 Sperrelemente

Als elektromechanische Verriegelung (Zuhaltung bei scharfgeschalteter Anlage) kann ein elektromechanisches Sperrelement eingesetzt werden.

4.3.2.1 **Sperrelement 1** (Art.-Nr. 019030.20 / 019033)

Die Auswerteeinheit überwacht die Bolzenendstellungen (Auf/Zu). Ausgewertet werden dabei die Rückmeldesignale des Sperrelements. Die Überwachung hat Auswirkungen auf die Zwangsläufigkeit.
Bei Bedarf können auch mehrere Sperrelemente eingesetzt werden (parallelgeschaltet oder kaskadiert, siehe Montage-Anschluss-Anleitung des Sperrelements).

Beschreibung der möglichen Auswerte-Zustände sowie Fehlerbehebung

1. - Bedienung "scharfschalten"
   - Sperrelement fährt in Endstellung "ZU". Zwangsläufigkeit erfüllt.
   - Bereich wird scharf

2. - Bedienung "unscharfschalten"
   - Sperrelement fährt in Endstellung "OFFEN"
   - Bereich wird unscharf

3. - Bedienung "scharfschalten"
   - Sperrelement fährt nicht in Endstellung "ZU". Zwangsläufigkeit nicht erfüllt.
   - Bereich wird nicht scharf; Negativquittierung (max. 1 Min.). Die Störungs-LED an AWE leuchtet, das Störungsrelais fällt ab. Der Verschlussbolzen wird selbsttätig in Ruhestellung zurück-gefahren.
   - Durch erneutes Einlesen des Codeträgers kann die Negativ-Quittierung vorzeitig gestoppt werden. Ebenso wird hierdurch die AWE für eine erneute Scharfschaltung vorbereitet. Wurde die Negativquittierung nicht vorzeitig gestoppt, muss trotzdem ein erneuter Lesevorgang des Codeträgers erfolgen, um die Scharfschaltebereitschaft der AWE herzustellen.

4. - Bedienung "unscharfschalten"
   - Sperrelement fährt nicht in Endstellung "OFFEN"
   - Bereich wird unscharf; es erfolgt kein akustischer Fehlerhinweis.
   - Störungs-LED leuchtet, das Störungsrelais fällt ab. AWE ist nicht scharfschaltebereit.
   - Durch nochmaliges Einlesen des Codeträgers wird erneut versucht den Verschlussbolzen in Stellung "AUF" zu fahren. Ist dieser Versuch erfolgreich, ist die Zentrale scharfschaltebereit. Wenn der Bolzen die Endstellung "OFFEN" immer noch nicht erreicht hat, muss das Sperrelement mechanisch entriegelt werden.

4.3.2.2 **Sperrelement 3** (Art.-Nr. 019032)

Elektrisch ist das Sperrelement 3 identisch mit dem Sperrelement 1 mit Magnetkontakt (019033). Der Unterschied liegt in der erhöhten mechanischen Festigkeit - keine Sollbruchstelle am Verschluss-bolzen. Zulassung als Zutrittskontrollstellglied gemäß VdS-Klasse C.

4.3.2.3 **Sperrelement SLIM-LOCK** (Art.-Nr. 019038, 019038.10)

Beim Sperrelement SLIM-LOCK ist die Elektronik für die Überwachung der Bolzen-Endstellung in die AWE verlagert. Rückmeldesignale sind deshalb nicht erforderlich.

Bedingt durch die Art der Überwachung kann SLIM-LOCK nur 1x angeschlossen werden.

Bei einem Reset (kurze Unterbrechung der Betriebsspannung) wird ein vorhandenes SLIM-LOCK automatisch erkannt.
SLIM-LOCK kann zusätzlich zum Sperrelement 1 / 3 eingesetzt werden.
Durch die kompakte, runde Ausführung ist es besonders einfach zu montieren.
Auswertezustände und Fehlerbehebung sind identisch zum Sperrelement 1.

4.4 Störungen

Störungen werden an der LED an der AWE angezeigt, parallel dazu wird das Störungsrelais angesteuert. Der Relaiskontakt ist geschlossen, wenn keine Störung vorliegt.

Ereignisse, welche eine Störungsmeldung auslösen:

- Nachdem das Hauptprogramm ca. 2 Sekunden angehalten ist. Nach weiteren 2 Sekunden wird der externe Watchdog aktiv.
- Sperrelement-Fehler
- Uhr läuft nicht/Batterie leer
- RAM-Fehler
- Flash-Fehler
- Sabotage an der IK2-Schnittstelle
- Sabotage an der RS-485-Schnittstelle oder mindestens 1 Teilnehmer antwortet nicht
- der externe Watchdog wird nicht mehr getriggert

Sobald die Störung beseitigt ist, werden Relais und LED automatisch zurückgesetzt.

4.5 Programmierbare Analog-Eingänge

Die drei 5 V DC Analog-Eingänge sind überwacht auf 12k1.

Zu jedem Eingang kann eine Verknüpfung zu einem programmierbaren Ausgang hergestellt werden (siehe 4.6).

Jedem der 3 Eingänge lässt sich über die Programmierung eine der folgenden Funktionen zuweisen:

4.5.1 **Frei verfügbar** (bei mehreren Eingängen möglich)

In dieser Betriebsart ist dem betreffenden Eingang keine bestimmte Funktion zugewiesen. Er kann beliebig verwendet werden.

4.5.2 **Öffnungskontakt** (nur bei einem Eingang möglich)

Mit dieser Funktion wird überwacht, wie lange die Tür nach einer Freigabe geöffnet ist (Tür-Überwachungszeit). Wird die in der Programmierung festgelegte Maximalzeit überschritten, ertönt ein Summersignal. Der Kontakt wird auch für die Türaufbrucherkennung verwendet.

An den Eingang wird z.B. ein Magnetkontakt an der Tür oder der Rückmeldekontakt des Türöffners angeschlossen.

Achtung:

Dieser Öffnungskontakt ist nicht identisch mit dem Kontakt, welchen die Zentrale für die Öffnungsüberwachung verwendet, sondern ist zusätzlich erforderlich. Deshalb empfehlen wir, für die Tür-Überwachungszeit den Rückmeldekontakt des Türöffners zu verwenden.

4.5.3 **Türöffner Ankerkontakt** (nur bei einem Eingang möglich)

Diese Funktion ist zur Überwachung von ZK-Türöffnern mit Ankerkontakt vorgesehen.

Eine Fehlermeldung des Ankerkontakts wird im Ereignisspeicher festgehalten und kann über einen programmierbaren Ausgang als Sabotagemeldung verwendet werden.

4.6 Programmierbare Ausgänge

Die folgenden Ausgänge können in ihrer Funktion von bestimmten Kriterien abhängig gemacht werden.

Bis zu **16 beliebige Verknüpfungen** zwischen Ausgängen, Kriterien und Funktionen sind möglich.

Ausgänge:	Kriterien:	Funktionen:
Steuerfunktions-Relais [1)]	Analog-Eingang 1, 2 und 3	Ausgang folgt Eingang
Türöffner-Relais	Zeitzonen	Invertiert
Halbleiterausgang IK2 Alarm [2)]	Datenträger	Ein bei steigender Flanke
Halbleiterausgang IK2 unscharf [2)]	Überfall	Aus bei steigender Flanke
Halbleiterausgang IK2 Summer [2)]	Sperrzeit	Toggle
Dauerfreigabe	Sabotage	
	Sperrelement-Fehler	Mit/ohne Zeitbeschränkung
	Steuerfunktion	(gilt für alle Funktionen)
	Alarm Türöffnungszeit	

[1)] Bei BPS-Anwendung ist das SF-Relais als TÖ-Relais für den Innenbereich fest zugewiesen.

[2)] 12 V DC / 50 mA, strombegrenzt, kurzschlussfest.
Nur frei verfügbar im IK3-Modus. Der Ausgang IK2-S wird für die Tür-Überwachungszeit und die Türaufbrucherkennung verwendet, wenn der Summer entsprechend programmiert ist.

Beispiele für mögliche Programmierungen:

1.) Bei einem Überfallalarm soll das Steuerfunktions-Relais angesteuert werden.

Steuerfunktions-Relais	Überfall	Ausgang folgt Eingang

2.) Eine Fehlermeldung des Ankerkontakts soll über den Halbleiterausgang IK2 unscharf als Sabotage gemeldet werden.

Halbleiterausgang IK2 unscharf	Sabotage, Art: FK/AK	Ausgang folgt Eingang

4.7 Steuerfunktionen

Über die Bedienteiltastatur können bis zu 16 Steuerfunktionen und 1 Quickfunktion aufgerufen werden.

Eigenschaften der Steuerfunktionen:

- Ausgangssteuerung (wirkt auf die programmierbaren Ausgänge, Kriterium Steuerfunktion)
- Überfall löschen
- Sperrzeit aufheben
- Schlüssel zeitbegrenzt berechtigen

4.8 IK-Türfreigabe (ZK-Funktion)

Über einen Türöffner an der Schlossfalle kann im **unscharfen Zustand** der Anlage eine **ZK-Funktion** realisiert werden. Als Türöffner ist ein Arbeitsstrom- oder Ruhestromtüröffner möglich (siehe 4.3.1).

Über die Programmierung der ZK-Funktion wird die Art der Berechtigung für eine Türfreigabe festgelegt: nur PIN, nur Schlüssel, PIN und Schlüssel.

Bei Berechtigung erfolgt eine **zeitgesteuerte Türfreigabe** entsprechend der Programmierung.

Außerdem lässt sich über die Programmierung eine Dauerfreigabe definieren, die über Zeitzonen gesteuert oder über eine Steuerfunktion ein- und ausgeschaltet wird.

Die Tür kann zusätzlich über einen Taster freigegeben werden. Diese Funktion entspricht einem üblichen Türöffner.

Ist die Türaufbrucherkennung aktiviert, so darf die Tür von innen nur über den Eingang ZK-Freigabe Taster oder über ein Innenbedienteil freigegeben werden.

Wenn in der Programmierung "Öffnungszeit Nicht programmiert" eingestellt ist, ist keine ZK-Funktion möglich. Dem TÖ-Relais kann jedoch über die Programmierung eine beliebige andere Funktion zugewiesen werden. Die Ansteuerung ist in diesem Fall auch im scharfen Zustand möglich.

4.9 Zwangsentriegelung

Unabhängig vom Scharf-/Unscharfzustand lässt sich die Tür mit einem Taster/Schalter jederzeit freigeben. Im Scharfzustand werden zusätzlich zur Freigabe des Türöffners die Sperrelemente in die Stellung "AUF" gefahren. Der Scharfzustand der Anlage bleibt aber erhalten.

Diese Funktion ermöglicht z. B. einen "Not-Auf" Taster.

Der Zustand "Zwangsentriegelung aktiv" besteht, so lange der Eingang angesteuert ist.

Das TÖ-Relais wird nicht angesteuert, wenn in der Programmierung "Öffnungszeit Nicht programmiert" eingestellt ist.

Wird die AWE als BPS-System verwendet, ist dieser Eingang zur Steuerung des 2 Türöffners (an der Innentür) fest zugewiesen. Diese Funktion setzt voraus, dass bei der Programmierung der BPS-Funktion "Verzögerungszeit" und "Freigabezeit" größer "0:00" sein müssen. Sind beide Zeiten auf "0:00" gestellt, bleibt die ursprüngliche Funktion als Zwangsentriegelung erhalten.

4.10 Überfallalarm

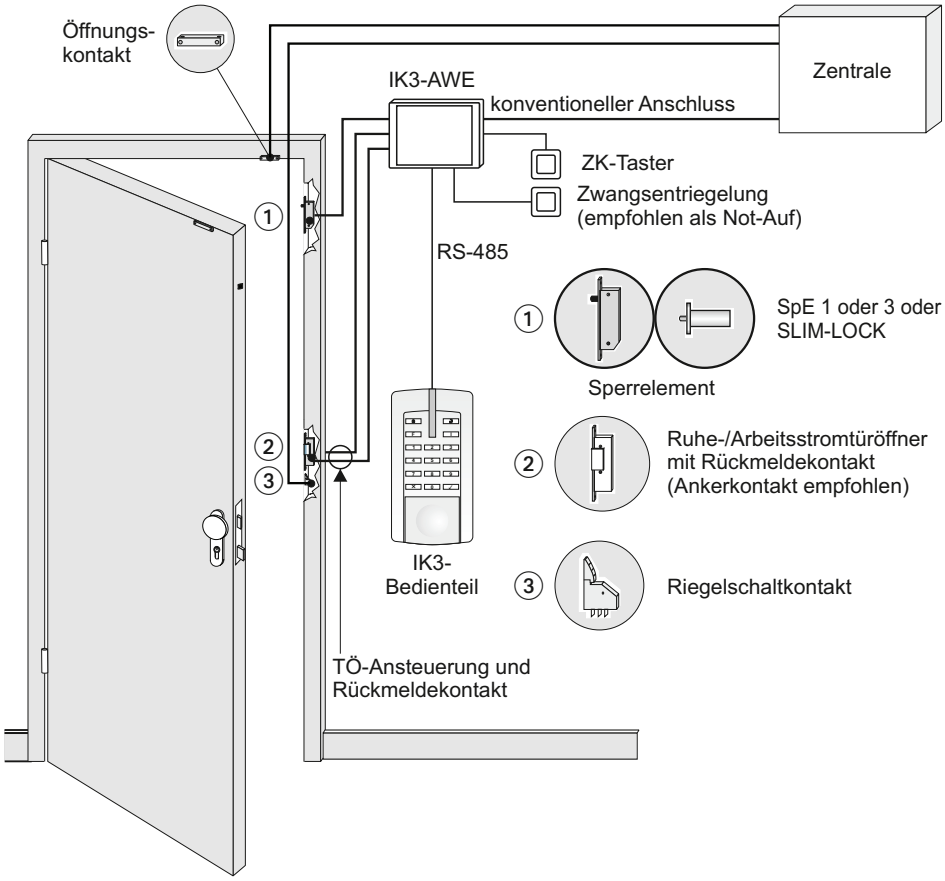
Ein ausgelöster Überfallalarm bleibt gespeichert bis zum Löschen. Der Ausgang "Überfallanzeige" ist für die abgesetzte Anzeige (z. B. mit einer LED) vorgesehen. Zur Weiterleitung eines Überfallalarms kann ein programmierbarer Ausgang verwendet werden.

Überfallalarm löschen: über eine Steuerfunktion (siehe 4.7) oder über den Taster in der AWE (Taster dazu ca. **10 Sek. lang drücken**).

Hinweis: Bei BPS-Anwendung wird der Ausgang "Überfallanzeige" für 1 Sek. angesteuert, intern bleibt der Alarm gespeichert bis zum Zurücksetzen.

5. Projektierungsbeispiel

Elektromechanisches Sperrelement als Verriegelung sowie Türöffner für IK-Freigabe (ZK-Funktion)



In diesem Beispiel wird der TÖ-Rückmeldekontakt als Öffnungskontakt für die Tür-Überwachungszeit verwendet. Wenn der Türöffner keinen Rückmeldekontakt besitzt, muss für diese Funktion (falls verwendet) ein zusätzlicher Magnetkontakt an der Tür angebracht werden.

VdS

- Verwendung von IK3-Datenträgern erforderlich
- ZK-Leser sind nicht VdS-konform
- Drucker darf bei VdS-Anwendungen nicht offen zugänglich aufgestellt werden (wegen Ausdruck usw.)

6. Installationsrichtlinien

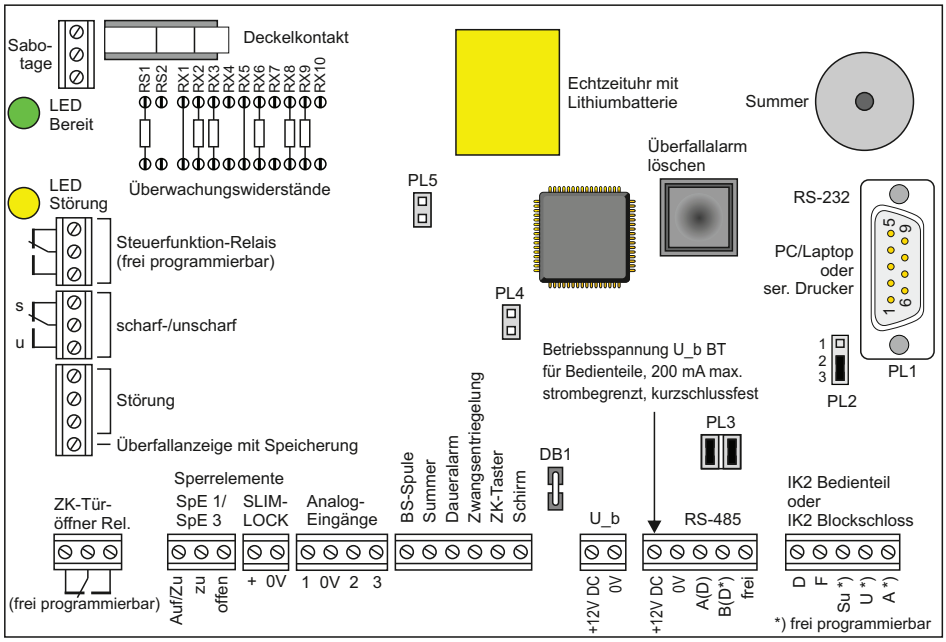
Alle Leitungen müssen als abgeschirmte, paarweise verseilte Leitungen ausgeführt sein.
Die entsprechenden Leiterquerschnitte sind in der **Installationsanleitung** der Einbruchmelderzentrale (Kapitel Leitungen) zu entnehmen. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass der Schirmanschluss möglichst kurz ausgeführt wird, da sonst die Gefahr eines unbeabsichtigten Kurzschlusses besteht.

Die Drahtbrücke DB1 (Position siehe 7.1) ist aufzutrennen, wenn bei störspannungsbehafteten Kabelschirmen die Störungen auf die Betriebsspannung eingekoppelt werden.

Ausführliche Informationen zur Installation, Erdung und Abschirmung entnehmen Sie bitte der Installationsanleitung der entsprechenden Einbruchmelderzentrale sowie der Broschüre **"Elektrische Installation von gefahrenmeldetechnischen Anlagen"** (P03061-15-000-XX).

7. Anschlusspläne

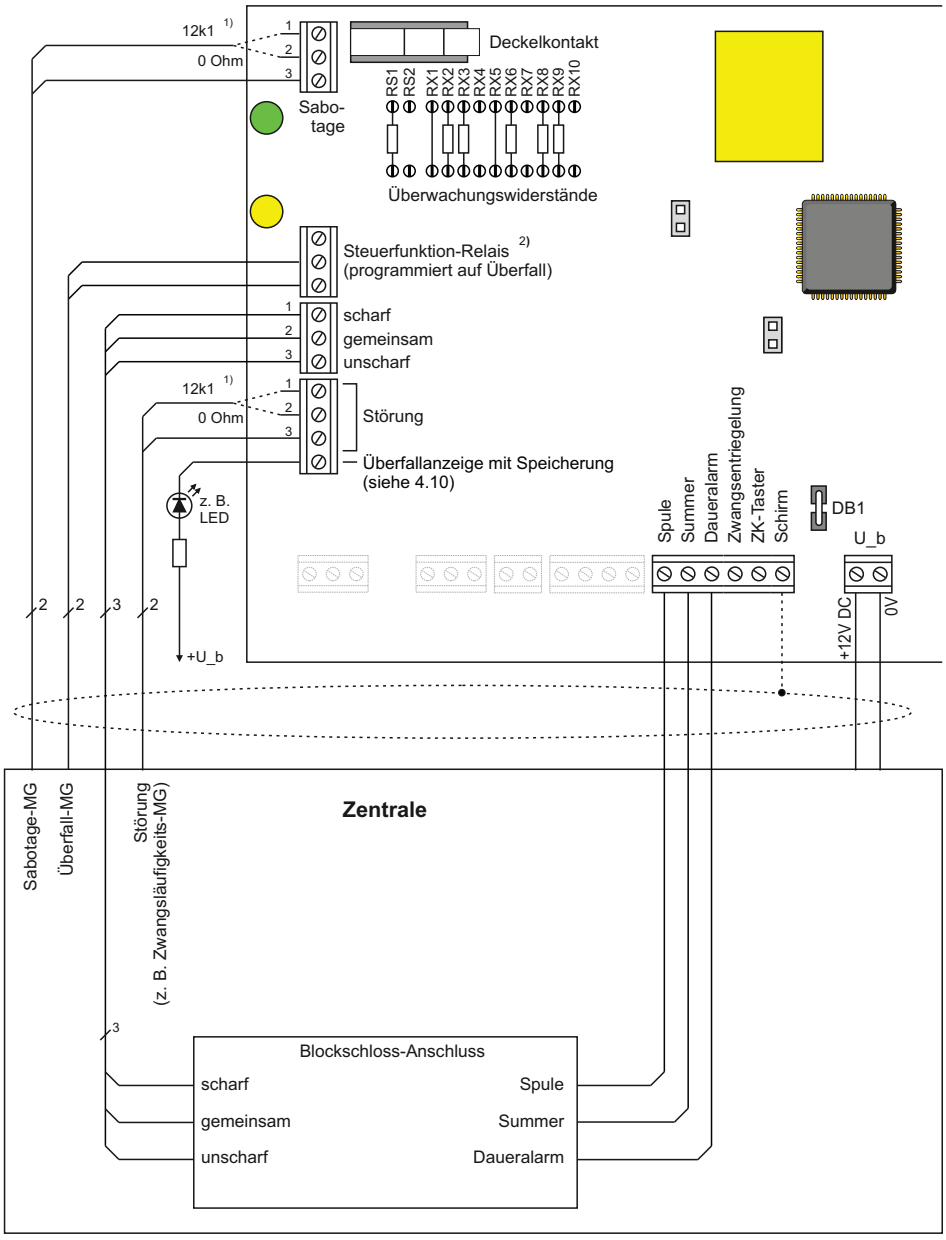
7.1 Anschlussbelegung im Überblick



7.2 Funktion der Jumper

PL2	1-2: CTS / 2-3: DSR (abhängig vom verwendeten Drucker)	
PL3	beide geschlossen:	RS-485 mit Abschlusswiderstand (siehe 7.5)
	beide offen:	RS-485 ohne Abschlusswiderstand
PL4	offen:	Normalbetrieb
	geschlossen:	Bootloader
PL5	offen:	PC/Laptop
	geschlossen:	serieller Drucker

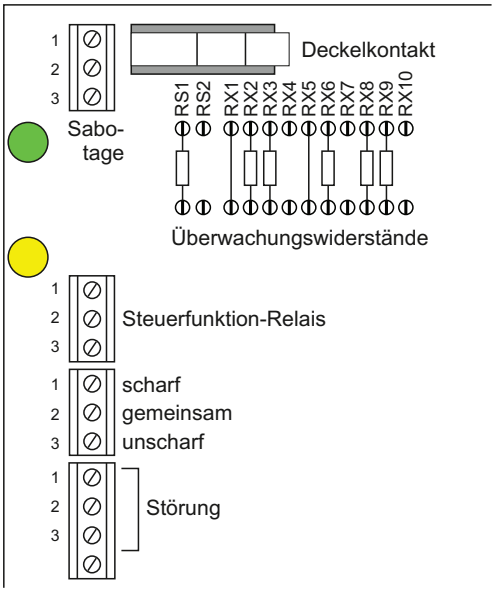
7.3 Anschluss an die Zentrale / Überfallanzeige



1) Abhängig von der Bestückung der Überwachungswiderstände.

2) Bei BPS-Anwendung ist das SF-Relais als TÖ-Relais für den Innenbereich fest belegt. In diesem Fall muss ein Halbleiterausgang für die Überfallmeldung verwendet werden (siehe 7.9).

7.4 Überwachungswiderstände

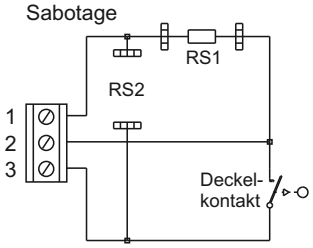


Die eingezeichneten Widerstände sind als Beispiel einer möglichen Bestückung zu sehen.

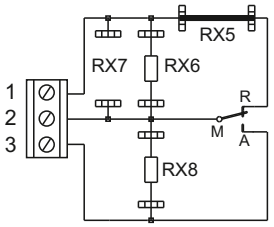
Im Auslieferungszustand sind keine Widerstände bestückt.

Welche Widerstände bestückt sein müssen und welche Widerstandswerte erforderlich sind, ist von der verwendeten Zentrale abhängig.

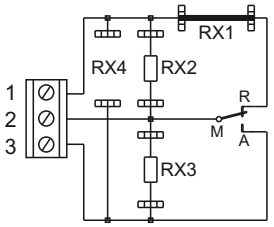
Sabotage



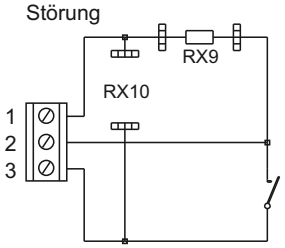
Steuerfunktion-Relais



scharf-/unscharf



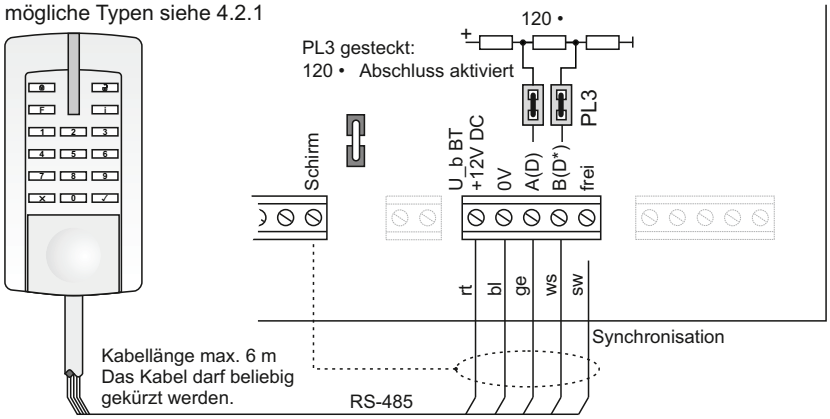
Störung



7.5 RS-485 Bus

7.5.1 Direktanschluss

Speziell für Prüf- und Vormontageaufbauten ist am Kabel des Bedienteils werkseitig ein Stecker angelötet. Für die endgültige Installation muss er in der Regel abgeschnitten werden.



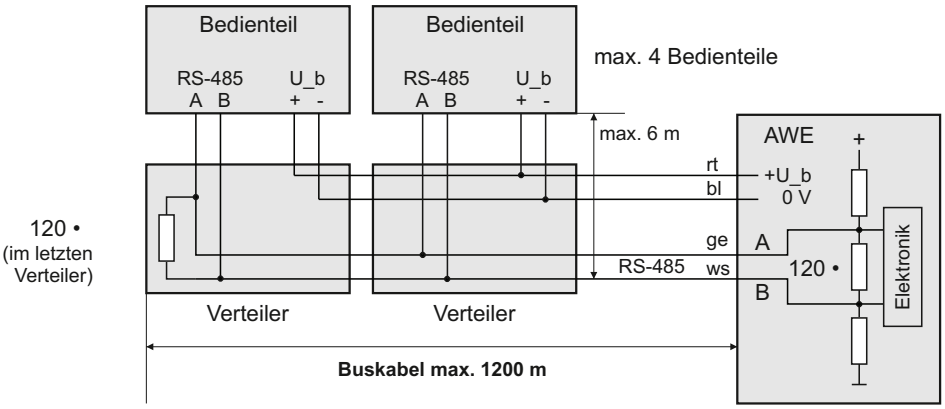
Bei dieser Anschlussart müssen **beide Steckbrücken** von PL3 **gesteckt** sein.

Falls mehr als 6 m Kabellänge zwischen BT und AWE erforderlich sind (bis zu 1200 m sind möglich), muss vor dem Bedienteil ein Verteiler mit 120 • Abschlusswiderstand (von A nach B) installiert werden.

7.5.2 RS-485-Bussystem mit mehreren Teilnehmern

Werden mehrere Bedienteile eingesetzt, dann gelten die üblichen RS-485-Bus Vorschriften.
Hier ist zu beachten, dass an **beiden Enden** der Busleitung ein Abschlusswiderstand von 120 • vorhanden sein muss. Da in das Bedienteil kein Abschlusswiderstand eingebaut werden kann, wird dieser im Verteiler vor dem letzten Bedienteil angebracht.
Die Betriebsspannung U_b (10 V bis 15 V DC) wird je nach Anwendung entweder direkt von der AWE, von der Zentrale oder von einem externen Netzteil zugeführt.
Pro Bedienteil ist eine Versorgung erforderlich, die mindestens **50 mA** liefern kann.

Beispiel 1: Die AWE befindet sich **am Anfang** der RS-485-Bus Leitung.
Es wird der Abschlusswiderstand der AWE verwendet (siehe oben).

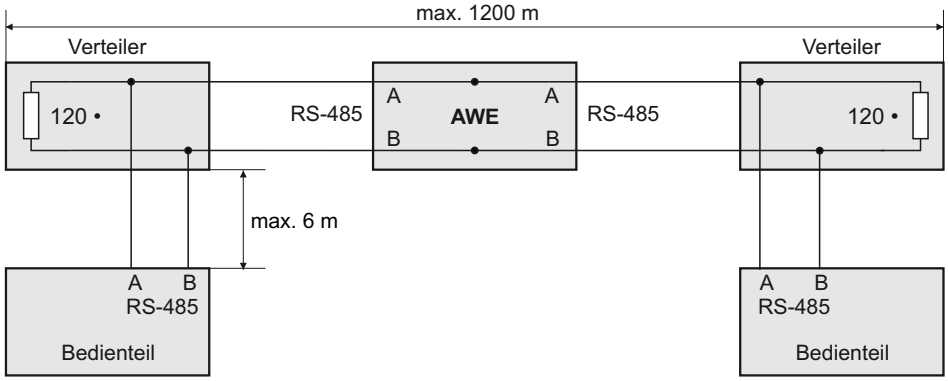


Beispiel 2: Die AWE befindet sich **nicht am Anfang** der RS-485-Bus Leitung sondern irgendwo dazwischen.

In diesem Fall muss der Abschlusswiderstand der AWE deaktiviert werden. Dazu **beide Steckbrücken** von PL3 **entfernen**.

In den jeweils am weitesten entfernten Verteiler muss deshalb an beiden Enden ein 120 • Abschlusswiderstand von Datenleitung A nach B eingebaut werden.

In diesem Beispiel sind nur die beiden Leitungen A und B vom RS-485 Bus dargestellt.

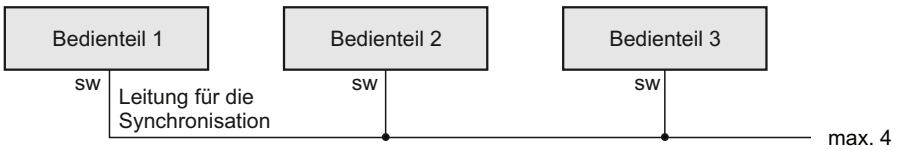


7.5.3 Synchronisation (nur wenn vom Bedienteil/Leser unterstützt)

Um eine gegenseitige Beeinflussung von dicht nebeneinander montierten Bedienteilen zu vermeiden, müssen diese über die Leitung "Synchronisation" (sw) miteinander verbunden werden. Bis zu 4 Bedienteile können so miteinander synchronisiert werden.

Die Synchronisation ist etwa bei einem Abstand von • **1 m** (Richtwert) erforderlich.

Immer derjenige Transponder, der zuerst erkannt wird, ist während des Lese- /Schreibvorgangs bevorrechtigt. Die anderen beteiligten Bedienteile sind inaktiv geschaltet. Nach einer Nachlaufzeit von 5 Sek. sind sie wieder bereit.



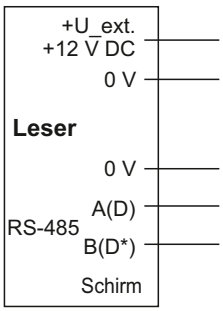
7.6 ZK-Leser (proX1 / "Classic" / Insertic/-50, Scramble)

Grundsätzlich ist der Anschluss der Leser und der RS-485 Bus gemäß Kapitel 7.5 zu verschalten.

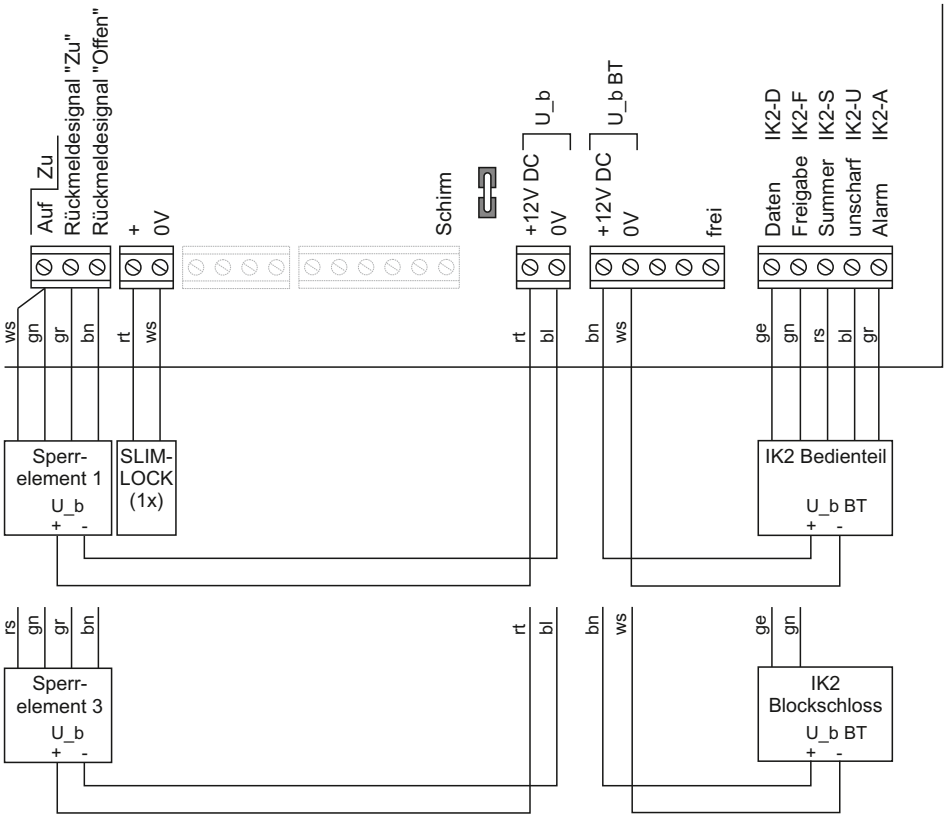
Ausnahme:

Der Abschlusswiderstand wird am Leser aktiviert oder deaktiviert. Der Einbau in einen Verteiler entfällt somit.

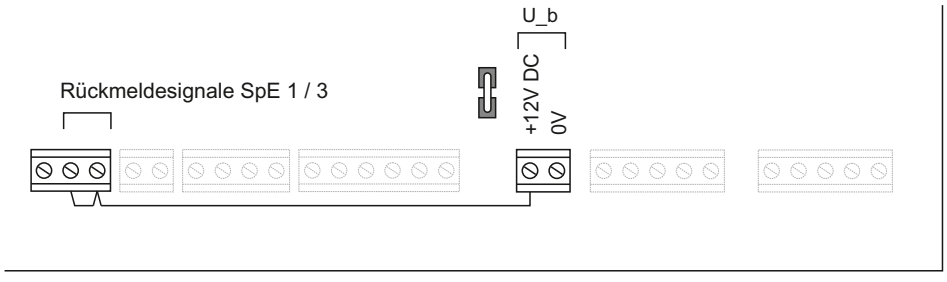
Die Spannungsversorgung der Leser erfolgt über eine **externe Quelle** (z. B. U_ext. oder ein separates Netzteil).



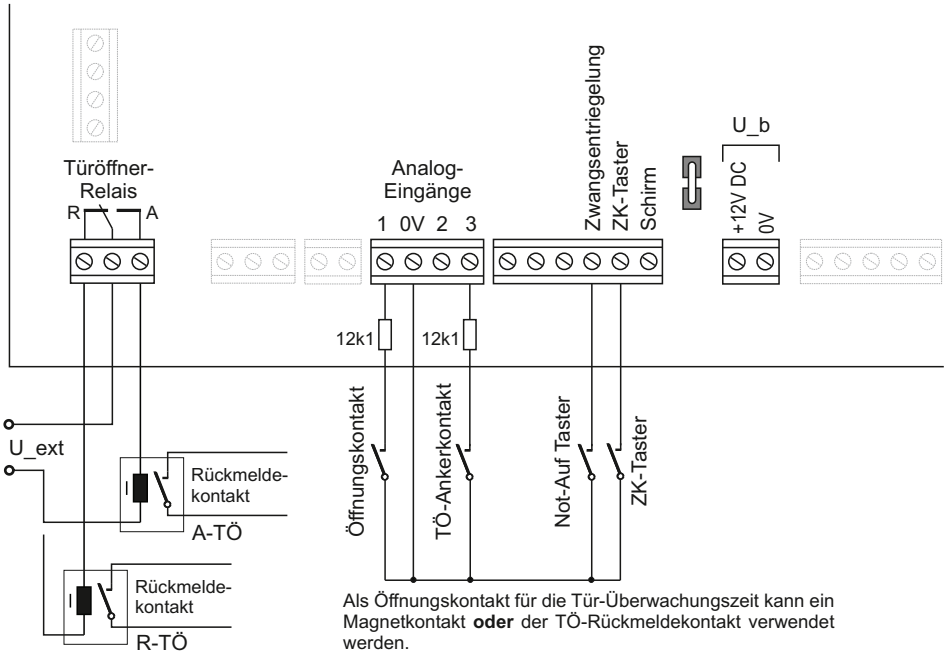
7.7 Sperrelement(e) / IK2-Schalteinrichtung



ACHTUNG
Werden die Eingänge "Rückmeldesignale Sperrelement 1 / 3" nicht verwendet (wenn z. B. nur SLIM-LOCK angeschlossen ist), **müssen beide** mit +U_b (+12 V DC) verbunden werden.



7.8 Türöffner und Kontakte



Als Öffnungskontakt für die Tür-Überwachungszeit kann ein Magnetkontakt **oder** der TÖ-Rückmeldekontakt verwendet werden.

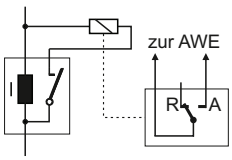
U_ext: DC oder AC, je nach Türöffner
A-TÖ: Arbeitsstrom-Türöffner
R-TÖ: Ruhestrom-Türöffner

Programmierung der Analog-Eingänge bei dem gezeigten Anschlussbeispiel:
AE 1: Öffnungskontakt
AE 2: Frei verfügbar
AE 3: Ankerkontakt

Wichtiger Hinweis

Zwischen 0 V der Betriebsspannung des Türöffners und 0 V von U_b darf keine Verbindung bestehen.

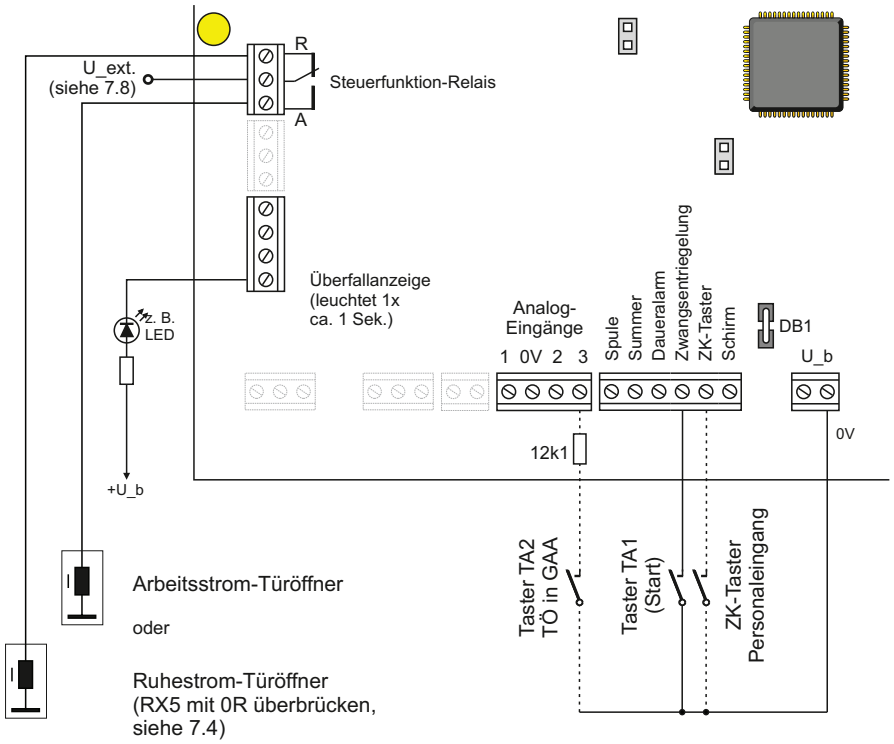
Falls im TÖ zwischen der Spule und dem Rückmelde-/Ankerkontakt eine Verbindung besteht, ist die Ansteuerung des jeweiligen Eingangs über einen potentialfreien Relaiskontakt anzuschalten.



7.9 Banken-Personen-Schutz

Komponenten zu innenliegenden Sicherheitsbereichen (GAA):

Alle übrigen Anschlüsse sind gemäß Kap. 7.3 bis 7.8 durchzuführen.



Steuerfunktion-Relais:

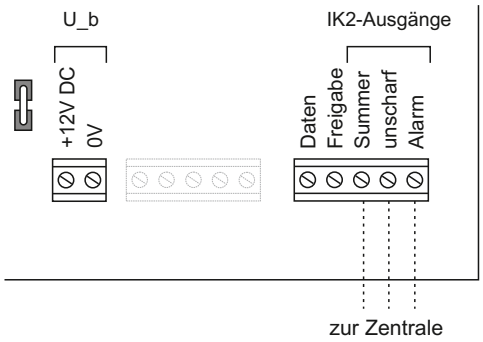
Bei BPS-Anwendung ist das SF-Relais als TÖ-Relais für den Innenbereich fest belegt.

Ausgang "Überfallalarm" zur Zentrale:

Als Ausgang wird einer der drei IK2-Ausgänge mit Kriterium "Überfall" verwendet und an der Zentrale auf einen programmierbaren Eingang gelegt.

Einschränkung für IK2-S siehe 4.6.

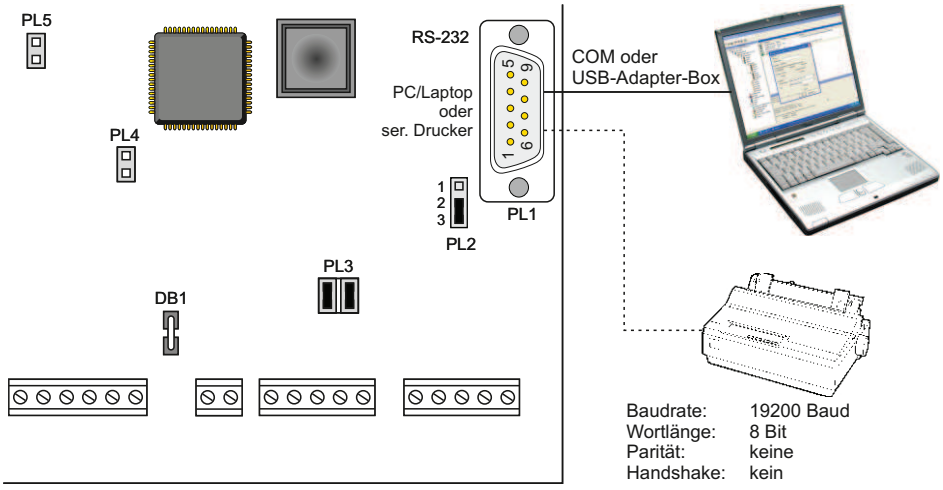
Die Zentrale ist entspechend zu programmieren.



7.10 RS-232-Schnittstelle

Anschlussmöglichkeiten:

- PC/Laptop: Programmierung der AWE, Ereignisspeicher auslesen, Firmware Update
  Ausdruck der Programmierung und des Ereignisspeichers
- Serieller Drucker: permanente Protokollierung des Ereignisspeichers



Jumper-Einstellungen:

Für PC/Laptop	PL4: offen	Normalbetrieb
	PL4: geschlossen	Bootloader
	PL5: offen	
Für ser. Drucker	PL2: 1-2	CTS *)
	PL2: 2-3	DSR *)
	PL4: offen	
	PL5: geschlossen	

*) abhängig vom verwendeten Drucker

RS-232 Pinbelegung

1	frei	
2	RxD	Receive Data
3	TxD	Transmit Data
4	frei	
5	GND	Signal Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Request to Send
8	CTS	Clear to Send
9	frei	

Wichtige Hinweise zum Anschluss der RS-232 Schnittstelle:

PC/Laptop	über "Nullmodem Kabel", RxD und TxD gedreht (z. B. Art.-Nr. 026809)
Drucker	Abhängig vom verwendeten Drucker. Beachten Sie dazu die Pinbelegung der Schnittstelle am Drucker.

8. Inbetriebnahme

Voraussetzung ist die einwandfreie Installation aller Anlagenteile. Messen Sie alle Leitungen vor Anschluss an die EM-Zentrale durch, um eventuelle Leitungsunterbrechungen oder Kurzschlüsse zu erkennen. Achten Sie darauf, dass innerhalb der Installation kein Erdschluss besteht.

Die Schaltorgane (IK3-Bedienteile oder IK2-Bedienteil/Blockschloss) müssen ordnungsgemäß angeschlossen sein.

Nach abgeschlossener Installation und dem Einschalten der Betriebsspannung muss die AWE über WINFEM Advanced programmiert werden.
Die Vorgehensweise ist im Benutzerhandbuch WINFEM Advanced (ab V02.xx) beschrieben.

9. Technische Daten

Betriebsnennspannung U_b	12 V DC
Betriebsspannungsbereich	10 V bis 15 V DC
Betriebsspannung für Bedienteile U_b BT	12 V DC, kurzschlussfest, strombegrenzt auf 200 mA max.
Stromaufnahme:	
- AWE Ruhestrom	< 15 mA (Maximalwert)
- pro Relais	+ 17 mA
- Sperrelement-Ansteuerung	+ 1 mA
- Summer	+ 3 mA
- Ausgänge IK2 Bedienteil (Summer / unscharf / Alarm)	+ 3 mA je Ausgang
- SLIM-LOCK	< 230 mA für ca. 200 ms
- plus 1 IK3-Bedienteil	typ. 25 mA
Analog Eingänge	5 V DC, überwacht auf 12k1
Halbleiterausgänge	12 V DC, kurzschlussfest, strombegrenzt auf 50 mA max.
Relaiskontaktbelastbarkeit:	
- Störung	max. 0,5 A, 30 V AC/DC, 10 VA
- alle anderen	max. 2 A, 30 V AC/DC, 30 VA
Schnittstelle zum IK3-Bedienteil/ZK-Leser	RS-485
Schutzart nach DIN 40 050	IP30
Umweltklasse gemäß VdS	II
Betriebstemperaturbereich	-5 °C bis +55 °C
Gehäuse-Abmessungen (B x H x T)	196 x 142 x 32 mm
Farbe	Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)

10. Fehlersuche

Fehler	mögliche Ursache	Beseitigung
Bedienteile IK3 keine Funktion	Bedienteile haben noch keine RS-485 Adresse	Adresse(n) vergeben
	Abschlusswiderstände am RS-485-Bus falsch	Steckbrücke PL3 überprüfen und ggf. Abschlusswiderstände vor den Bedienteilen an jedem Ende der Busleitung
	Zu hohe Stromentnahme am Anschluss U_b BT. Strombegrenzung wird bei ca. 200 mA aktiv	Verbraucher über U_b versorgen
IK3 Bedienteil keine Scharfschaltung möglich	Bedienteil als Innenbedienteil programmiert	Programmierung korrigieren. Externscharfschaltung nur an Außenbedienteilen möglich.
Keine Zwangsläufikgeit beim Scharfschalten oder Intervallsummer an der AWE	Sperrelement Rückmeldesignale falsch oder nicht angeschlossen oder Versorgungsspannung zu niedrig	Verdrahtung und Spannungsversorgung des Sperrelements überprüfen
Sperrelement keine Funktion	Falsche Anschlussdrähte	Anschluss überprüfen (Farben der Anschlussdrähte)
Keine ZK-Funktion	Keine Türöffnerzeit programmiert	Programmierung korrigieren
AWE verliert sporadisch Datenträgerberechtigungen	Störungen durch externe Einflüsse	Verbindung der Türöffner-Betriebsspannung mit 0 V von U_b?? Abhilfe siehe Hinweis in 7.8.
		Gleichspannungs-Türöffner mit Freilaufdiode ausstatten
PC-Kommunikation mit WINFEM funktioniert nicht	Jumper PL5 geschlossen	Jumper entfernen (siehe 7.10)